ÉQUIPEMENT DOYON INC.
1255, rue Principale
Linière, Qc, Canada G0M 1J0

Tel.: 1 (418) 685-3431
Canada: 1 (800) 463-1636
US: 1 (800) 463-4273
FAX: 1 (418) 685-3948

Internet: http://www.doyon.qc.ca
e-mail: doyon@doyon.qc.ca

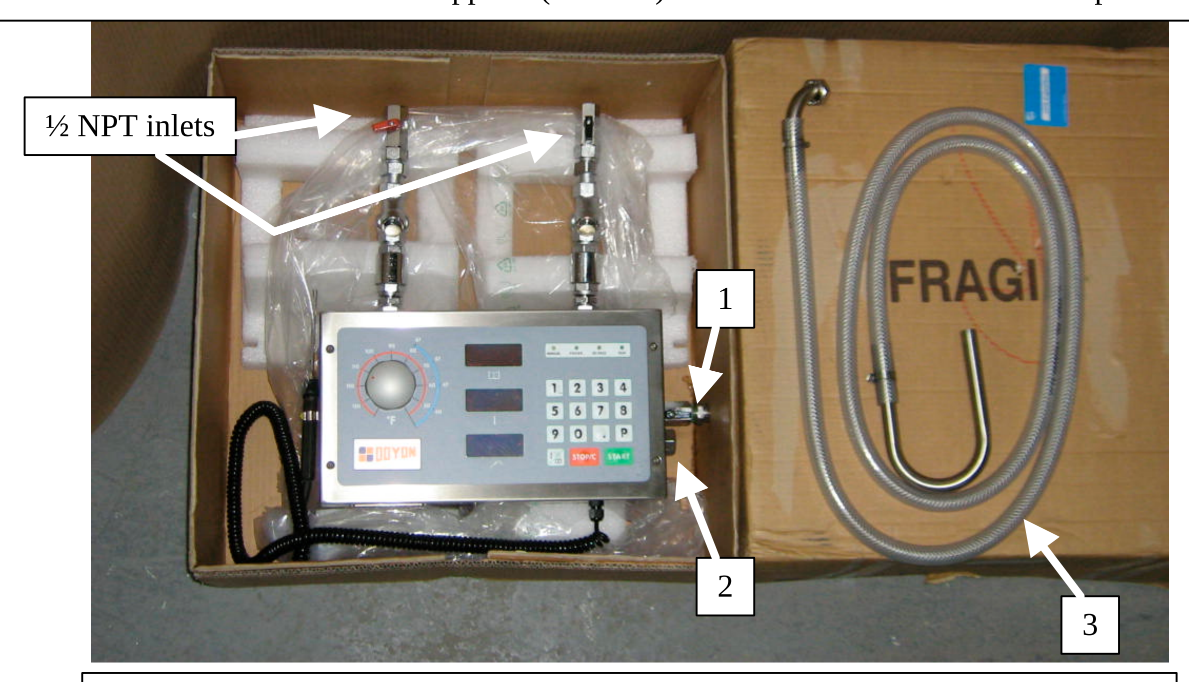
WM45

Product / *Produit*: ____

Serial number / *Numéro de série*:____________

WM45

What you see is what you got with this unit. Plus a 120VAC 15A cord and plug. The hose supplied could be fasten to 1 or 2.
1 is « TO DRAIN » outlet. Once fitting removed it got an ½ NPT connection point
2 is « TO BOWL » outlet. Hose supplied (item # 3) is to be fasten to this connection point.



3 is « HOSE ». Food graded plastic hose is clamped to 5/8 SST tube at both end.
4 is « TEMPERATURE PROBE ». Mostly used to verified temperature of finish dough
5 is end of hose with a short elbow + fitting to be connected to # 2



WATER METER WM45

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
SAVE THESE INSTRUCTIONS

TABLE OF CONTENT

STATEMENT

THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY FOR ANY DAMAGE CAUSED BY AN UNPROPER USE OF THE MACHINE AND/OR IN ENVIRONMENTAL CONDITIONS OUT OF THE ALLOWED RANGE.

WARNING !

1) **BEFORE BEGINNING THE USE OF THE MACHINE READ CAREFULLY THIS WHOLE MANUAL.**

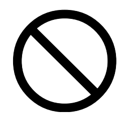


THE OPERATION LISTED BELOW CANNOT BE PERFORMED BY THE USER.
A LICENSED INSTALLER INTERVENTION IS NEEDED.

a) **ELECTRICAL CONNECTIONS**
b) **HYDRAULIC CONNECTIONS**
c) **INSTALLATION**
d) **OPEN THE MACHINE**
e) **REPAIR WITH OR WITHOUT DISASSEMBLY**
f) **SET-UP AND ADJUSTEMENT PROCEDURES**



IN ALL THE CASES EVIDENCED WITH THIS SYMBOL IN THE TEXT OF THIS MANUAL AN INTERVENTION OF A LICENSED INSTALLER IS REQUIRED.



THE OPERATION EVIDENCED WITH THIS SYMBOL IS STRICTLY FORBIDDEN.

5) IN CASE OF SUPPLY OF HOT WATER TO THE MACHINE, THE TEMPERATURE MUST NOT BE HIGHER THAN 65°C (150°F).

6) THIS EQUIPMENT IS TO BEN INSTALLED WITH ADEQUATE BACKGLOW PROTECTION TO COMPLY WITH FEDERAL, STATE OR LOCAL CODES HAVING JURISDICTION.

1.0GENERAL INFORMATION

This machine is a Doser-Mixer for the control of quantity and temperature of the water to be delivered into the bread kneading machines, in small and larger industry.
The quantity control is carried out with an advanced microprocessor electronics, while temperature is regulated by means of a thermostatic mixer and controlled with the same electronics.
It is a model suitable for the batch of large (up to 999,9 L or 999,9 Lb or 99 Lb and 15 oz) and small quantities (under 5L or 10Lb).

1. DESCRIPTION

(see figure no. 6 page 3)

1. Ball gate valves
2. ‘O’ ring gasket type unions to facilitate installation
3. Stainless steel double mesh filters for water impurities
4. Non return valves
5. Temperature regulation knob
6. External probe
7. Supply plug with fuse and spare and plug for the pump control, with fuse and spare
8. Display for the internal electronic thermometer and the set temperature
9. Display for the external electronic thermometer and the programs
10. key to move from temperature to quantity and vice versa
11. **STOP/C** and **START** keys
12. 2.5m (8 feet) Delivery hose
13. By-pass connection
14. Series of function control lights
15. Membrane keyboard for the data entry
16. Display showing litres selected, litres still to be delivered (during the dosing), or already delivered (after pressing STOP).

1.1 TECHNICAL FEATURES

Features

Supply tension (see equipment rating plate)	110 Volt AC ± 10%
Frequency	50/60Hz
Power	25VA
Water inlet connections	1/2" NPT
By-pass water outlet	5/8" compression
Max. inlet water temperature	65°C
Inlet water pressures	Max.: 70 PSI Min.: 15 PSI Max. pressure ratio between the 2 inlets: 1:5
Temperature control	Setting range 2 - 60°C (35 to 140°F) Measure precision: ±0.3°C (±0.5°F) Mixing precision: ± 1°C
Dosing control	Max. dosage quantity: 999.9L (999.9 lb) Min. dosage quantity: 0.1 L (0.22 lb) Precision: ± 1% (over 5L)
Water delivery	At 15 PSI and 68°F(20°C): 18litres/min (40 lb/min) At 75 PSI and 68°F(20°C): 40litres/min(88 lb/min)
Supply fuse Pump remote control fuse	250V – 630mA delayed 250V 6.3A delayed

2. INSTALLATION



WARNING: THE INTERVENTION OF A LICENSED INSTALLER IS NEEDED

- In case of hard water (with high lime scale content = hardness in French degrees higher than 25 – 30, or 250 – 300ppm) it is necessary to employ an ion exchange water softener. This unit must be calibrated so as to maintain a residual hardness ranging between 50 – 100ppm. The use of electronic water softeners is not advised, since their efficacy has not been proved yet.

- Fix the doser-mixer on the wall at a height from the floor of 1350 – 1550mm, using the four wall plugs supplied. The 90° wall plug hook is supplied to provide support for the water delivery outlet elbow.
  Do not place other machines below the DOSER-MIXER.

- Arrange the water inlet tubing as shown in the lay-out diagrams, figures 2-3-4-5, mounting the ball gate valves (1) at the end of the pipes (black lever = cold on the right and red lever = warn on the left).

- With reference to the figure 4, it is advisable to use the pre-assembled group: Three way connection kit, code 3801205.

- Connect ball gate valves to the doser-mixer by means of the "O" ring gasket type unions (2).

- Insert the delivery hose (12) into the housing.

- Connect the by-pass (13) to a drain by means of a copper pipe with 16mm external diameter.

- Connect the proper power supply (see equipment rating plate near the plug 7), monophase 50 or 60Hz, using the supplied flying socket, fitted with a three core cable min. section 3x1mm². An external switch is helpful.

- For the eventual pump remote control, use the supplied flying socket to connect the remote control switch if the pump(s). The use of such a pump is necessary when one of the two inlet pressures in less than 15 PSI, for example when using unpressurized water heaters or refrigerators.
  NOTICE: in the case of water chiller equipped with a surge tank with pressure switch, this must be by-passed and the pump must be controlled directly by the Doser, through a power relay.
  The plug on the device has the following wiring diagram (clean control):

3. OPERATING INSTRUCTIONS

Switch on the doser-mixer using the external switch (or by plugging in the flying socket).
The first displays appearing at the switching on refer to the self-test. The displays show the numbers form 0 to 9, the microprocessor software version, then the data regarding the last discharge.

3.1MANUAL OPERATION

- Press **P00** on the keyboard (the yellow Manual led lights up and the decimal point of the litres flashes), then select the required water quantity. If only the quantity has to be stored, press **START**. If the operator needs to store also the temperature, press the key : the flashing moves to the decimal point of the temperature, which can be set. In case of error, in the litres or in the temperature, press **STOP/C** key and reselect.

- Press the **START** key: the display 8 shows the actual discharge temperature and the display (16) indicates the decreasing litres.

- To manually stop delivery at any time press the **STOP/C** key. In the display (16) the quantity if delivered water flashes; to resume the dosage, press again the **START** key; otherwise pressing again the **STOP/C** key the memory is cancelled and a different quantity can be set.

- Adjust the water temperature using the knob (5), checking it on the electronic thermometer (8). In case of correction, wait a few seconds before intervening, so as to allow the temperature to stabilize.

- To obtain the same water dosage in successive operations, simply press the **START** key, as the doser-mixer is provided with a memory. In the case of power failure during dosing the data are not lost; when power is restored simply repress the **START** key to complete the dosing operation (see page 20 par.3.5.3).

- To modify quantity and/or temperature in memory, press directly the key and proceed as for the first data entry.

- To ensure optimum operation the warm water temperature must be at least 10°C higher than the required delivery water temperature and the cold water should be at least 3°C lower. Low temperatures (under 10° - 15°C) may be obtained only using a refrigerator.

- The doser-mixer is equipped with a valve for manual delivery of pre-mixed water (by-pass). This valve can be used both for discharging possible backwater in the pipes, when the doser is switched on for the first time every day, and for water delivery during power failure or in the event of dosing solenoid valve failure.

NOTES: 1) The by-pass function light never switches on in this machine version, and the RUN function light is on during the whole discharge.

2) The stored temperature appears only when a recipe is recalled, or when the key for the quick modification is pressed, and remains for 6"; then the display shows the actual internal probe temperature.

3.2 OPERATION WITH 80 PROGRAMS

3.2.1 Initial recipes setting

Set the program number (ex.: **P01, P02** etc.) appearing on the lower display (9) (**PROGR.** lights up) and then the desired water quantity, appearing on the upper display (16). To store also the temperature, press key and proceed as for manual operation. It is possible to exit from a recipe setting dosing the recipe itself (press **START**), setting a new recipe (press **P**…). or automatically after 10 seconds: in all these cases the recipe is stored.
Warning: recipe numbers from 1 to 9 must always be set using the format: 01, 02, etc…

3.2.2 With recipes already programmed:

To recall a recipe, enter the desired number (for example P28), which is shown for 3 seconds on the lower display (9), while the upper displays show the relevant quantity and temperature.
Press **START** to carry out the dosing.
If modifications are required, set the new quantity and/or temperature as explained above.
To stop water delivery manually at any time press the **STOP/C** key. After that on the display (16) the delivered water quantity flashes; to resume dosing press again the **START** key, otherwise, pressing the **STOP/C** key, the quantity is cleared and it is possible to set a new quantity.

3.3 USE OF EXTERNAL PROBE

The equipment is fitted with an auxiliary precision electronic thermometer with a mobile probe (6), usable at distances up to 5 metres.
Temperature readout on the display is continuous (9), except when the program number appears.

3.4 SPECIAL FUNCTIONS

- With the double pressure of the **P** key, the device shows the succession of the recipes stored in memory.
- Holding the key for 10", the total amount of m³ delivered by the machine (with a decimal number) is indicated: see example in Figure 9.

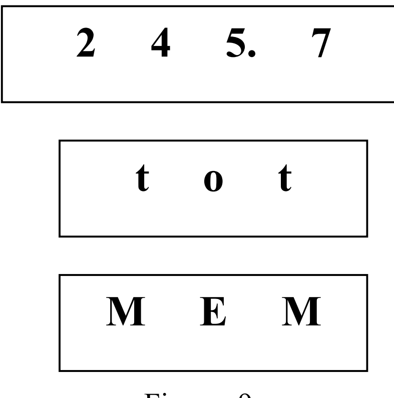


Figure -9

By pressing the **STOP/C** key, will appear the number of times the electrovalve has been opened (see fig. 10), divided into 10.

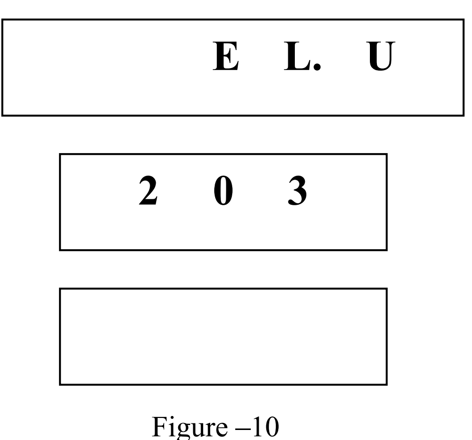


Figure –10

Pressing the **STOP/C** key, the normal visualization is restored.

NOTE: The totalizators go automatically to zero when they reach respectively 999,9m³ and 9990 times (visualized: 999).

- To prevent from modifying the recipes, it is possible to protect the setting and modification operations, pressing the **P** key for 5”; the display indicates the wording as in Figure 11, in which the code 147 has to be entered.

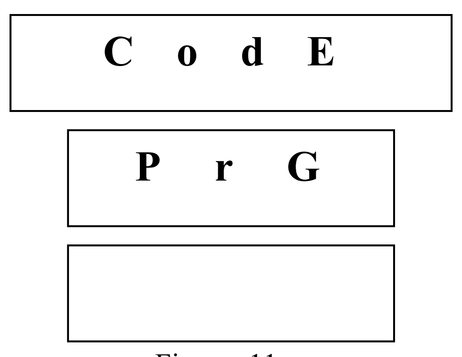


Figure -11

Then, pressing the **P** key, the display indicates the wording as in Figure 12:

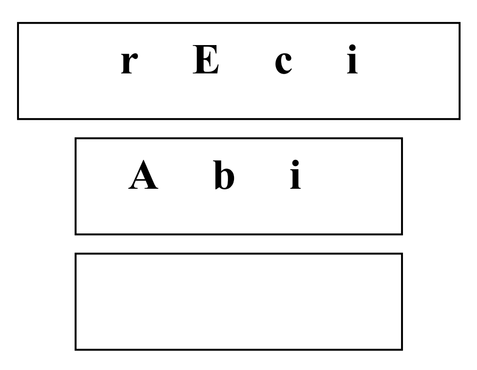


Figure -12

Pressing the **1** key, the wording **diS** appears, indicating that the recipe programming is disable; pressing the **2** key, the wording **Abi** appears, indicating that the recipe programming is enabled.

Pressing **P** the normal visualization is restored.

- Free delivery: it is possible to exclude the liter-counter (for example in case of malfunction of the part) by means of the special program P99:

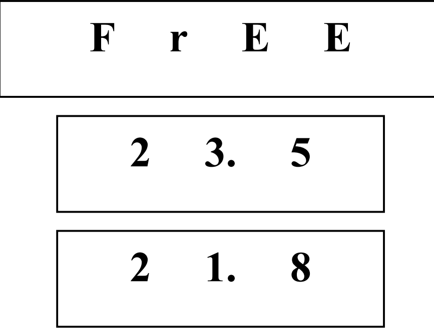


Figure -13

With the **START** and **STOP** keys the electrovalve opens and closes.

3.5 ERROR MESSAGES AND CORRECTIVE ACTIONS

All error messages are accompanied by flashing wordings and an intermittent acoustic signalling. The latter one can be stopped with the **STOP** key. Using the **START** key the error message is cancelled and the delivery starts again. On the contrary, the double **STOP** command cancels the delivery. The possible error messages and relevant wordings are listed below.

3.5.1 Quantity counting error

After pressing **START**, after 12" this wording appears:

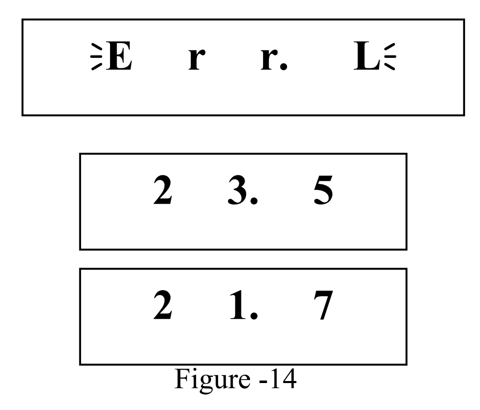


Figure -14

Possible causes:

A) If no water comes out of the service

- The cocks on the inlets of warm water and/or cold water are not open. Check that both are open and that the connection to the pipes is correct.
- The inlet filters are obstructed. Clean them.
- The electrovalve dos not open. Contact the service. 

B) If water comes out normally and this message appears, it indicates a malfunction of the litre-counter. Contact the service. ⚠

3.5.2 Probe error

The **PrE** wording appears on the display referred to the damaged or wrongly connected probe. Contact the service for the replacement. ⚠
In the meantime, if the internal probe is broken, use the external probe to check that the temperature is correct.

3.5.3 Tension fall

If there is a tension fall during a water delivery, the device stores the delivered quantity and interrupts the delivery. When tension is restored, the following wording appears:

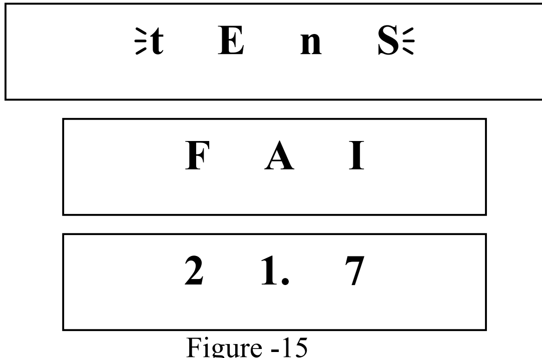


Figure -15

Press **START** to complete the dosage.

3.5.4 Parameter error

If, after the machine switching on, the following message appears on the display:

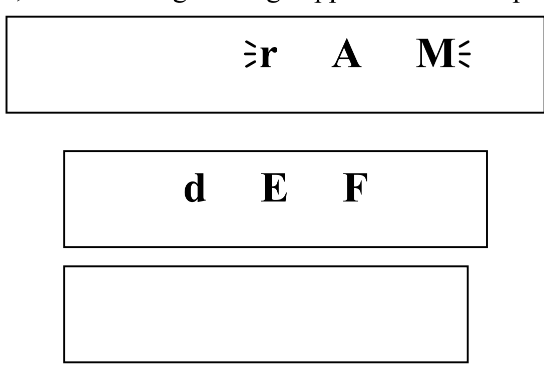


Figure -16

Some incongruous values have been found in the machine parameters.
For further information contact the service.

It is anyway possible to restart the machine with the standard settings:

- Press contemporaneously the keys 2 and 6 for 5 seconds: the device restores the default values and restarts automatically. While holding the keys, the display shows the menu of figure 17 and indicates that the standard values are being setting (manual by-pass)

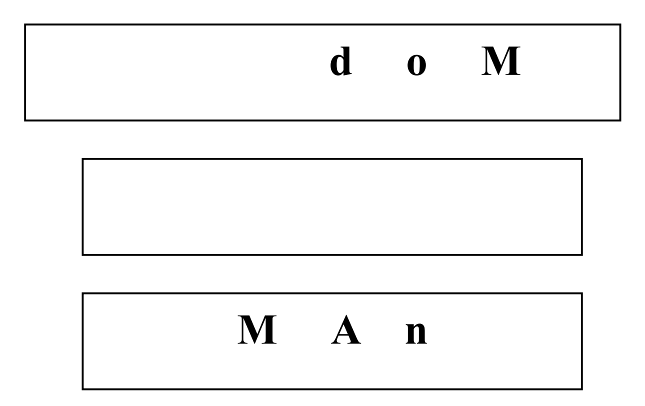


Figure –17

3.6 OPERATION INTERRUPTION

If, with tension available, all displays remain off, it means that the electrical supply does not reach the main board, or this latter is damaged.

Possible causes:

A) Over-tension and/or supply fuse failure. Open the fuse housing next to the supply plug, take out the spare fuse and replace the damaged one.

B) Damage to the actuators board or the main board. Contact the service 

4. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To assure a long working life of the internal parts of the device, are necessary following periodic checks:

1. Clean the filters (3) regularly, particularly if the water contains a high quantity of lime-scale.

2. When switching off the doser-mixer, set always the temperature regulation knob (5) to its mid position, to allow a minimum number of moves in the mixer valve, particularly when deliveries at the same temperature are carried out.

3. To clean the external surface of the doser-mixer, use a soft sponge and water or a neutral detergent; for more resistant grime, use alcohol or turpentine.

4.1SPARE PARTS



IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO USE NOT ORIGINAL SPARE PARTS !

Figure –7 on page 4 shows the machine overview indicating the various components of the device and, here following, Table 2 lists their description with relevant spare parts code numbers.

POS.	DESCRIPTION	CODE – 230V	VARIANTS – 110V
1	Cover with keyboard and electronics	3811032	/
2	Regulation knob	3801208	/
3	External temperature probe	3812511	/
4	Actuators and supply board	3811534	3811537
5	Thermostatic element	4400351	/
6	2 Wires liter counter	3801007	/
7	Internal probe	3812522	/
8	Electrovalve group with coil	3801127	3801129
9	Electrovalve coil	4400405	4400406
10	Filter – No return valve assembly	3801230	/
11	Hot water ball gate valve (red)	3801229	/
12	Cold water ball gate valve (black)	3801228	/
---	Electrovalve internal kit	4400451	/
---	Main supply FAST fuse F 315mA L 250V	4400606	/
---	Pump control FAST fuse F 6,3A L 250V	4400608	/
---	Ø delivery hose 16 mm	3801209	/

LIMITED WARRANTY
(Continental United States Of America And Canada Only)

Doyon Equipment Inc. guarantees to the original purchaser only that its product are free of defects in material and workmanship, under normal use.

This warranty does not cover any light bulbs, thermostat calibration or defects due to or resulting from handling, abuse, misuse, nor shall it extend to any unit from which the serial number has been removed or altered, or modifications made by unauthorized service personnel or damage by flood, fire or other acts of God. Nor will this warranty apply as regards to the immersion element damaged by hard water.

The extent of the manufacturer’s obligation under this warranty shall be limited to the replacement or repair of defective parts within the warranty period. The decision of the acceptance of the warranty will be made by Doyon Equipment service department, which decision will be final.

The purchaser is responsible for having the equipment properly installed, operated under normal conditions with proper supervision and to perform periodic preventive maintenance.

If any parts are proven defective during the period of one year from date of purchase, Doyon Equipment Inc. hereby guarantees to replace, without charge, F.O.B. Linière, Quebec, Canada, such part or parts.

Doyon Equipment Inc will pay the reasonable labor charges in connection with the replacement parts occurring within one year from purchase date. Travel over 50 miles, holiday or overtime charges are not covered. After one year from purchase date, all labor and transportation charges in connection with replacement parts will be the purchaser’s responsibility.

Doyon Equipment Inc. does hereby exclude and shall not be liable to purchaser for any consequential or incidental damages including, but not limited to, damages to property,. damages for loss of use, loss of time, loss of profits or income, resulting from any breach or warranty.

In no case, shall this warranty apply outside Canada and continental United States unless the purchaser has a written agreement from Doyon Equipment Inc

COMPTEUR D'EAU WM45

IMPORTANT INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ
CONSERVEZ CE MANUEL D'INSTRUCTIONS

TABLE DES MATIÈRES

LE MANUFACTURIER DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUS DOMMAGES CAUSÉS PAR UNE UTILISATION INAPROPRIÉE DE L'ÉQUIPEMENT ET/OU DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES.

AVERTISSEMENT

1) AVANT DE DÉBUTER L'UTILISATION DE L'APPAREIL, LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'INSTRUCTIONS.

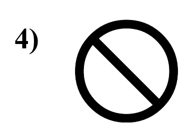


LES OPÉRATIONS ÉNUMÉRÉES CI-DESSOUS NE PEUVENT ÊTRE APPLIQUÉES PAR L'UTILISATEUR. L'INTERVENTION D'UN INSTALLEUR LICENSIÉ EST NÉCESSAIRE.

- **a) RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES**
- **b) RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES**
- **c) INSTALLATION**
- **d) OUVERTURE DE L'APPAREIL**
- **e) REPARATION AVEC OU SANS DÉMONTAGE**
- f) **INSTALLATION ET PROCÉDURES D'AJUSTEMENT.**

3) 

DANS TOUS LES CAS OU CE SYMBOLE EST ILLUSTRÉ AU COURS DE CE MANUEL, L'INTERVENTION D'UN INSTALLATEUR PROFESSIONNEL EST NÉCESSAIRE.

4) 

LES OPÉRATIONS ILLUSTRÉES AVEC CE SYMBOLE SONT STRICTEMENT DÉFENDUES.

5) EN CAS D'APPROVISIONNEMENT D'EAU CHAUDE À L'APPAREIL, LA TEMPÉRATURE NE DOIT PAS ÊTRE PLUS ÉLEVÉE QUE 65°C.

6) CET ÉQUIPEMENT DOIT ÊTRE INSTALLÉ AVEC UNE PROTECTION DE REFOULEMENT ADÉQUATE POUR ÊTRE EN CONFORMITÉ AVEC LES CODES FÉDÉRAUX, PROVINCIAUX OU LOCAUX.

1.0INFORMATION GÉNÉRALE

Cet appareil est un doseur mélangeur pour le contrôle de la quantité et de la température de l'eau qui doit être acheminé.
Le contrôle de quantité est effectué à partir d'un microprocesseur électronique avancé, alors que la température est réglée au moyen d'un mélangeur thermostatique et contrôlé avec le même électroniques.
C'est un modèle approprié à la série de grande (jusqu'à 999,9 L ou 999,9 lb ou 99 lb et 15 oz) et petite quantité (en dessous de 5L ou 10 lb).

1. DESCRIPTION

(voir figure nr.6 page 3)

1. Valves sphérique
2. Bague d'étanchéité (o-ring) pour faciliter le montage
3. Filtres double grillage en acier inoxydable, pour les impuretés
4. Valves de non-retour
5. Bouton de réglage de la température
6. Sonde externe
7. Prise d'approvisionnement avec le fusible et les pièces de rechange et prise pour la pompe avec le fusible et les pièces de rechange.
8. Affichage du thermomètre électronique interne et de la température sélectionnée
9. Affichage du thermomètre électronique externe et des programmes
10. Touche pour sélectionner la température ou la quantité, et vice-versa
11. Touches **STOP/C** et **START** (arrêt et marche)
12. Tuyau de déversement
13. Raccordement de dérivation (by-pass)
14. Témoins lumineux
15. Clavier numérique pour l'entrée de données
16. Affichage quantité de litres sélectionnés, litres restant à déverser (durant le déversement), ou quantité de litres versés après avoir appuyé sur Stop.

1.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques

Tension (voir la plaque signalétique)	110 Volts AC. ± 10%
Fréquence	50/60Hz
Puissance	25VA
Raccordements entrée d'eau	½'' NPT
Raccordements de dérivation (by-pass)	5/8" compression
Max. température de l'eau à l'entrée	65°C (150°F)
Pressions à l'entrée	Max : 5 bar (70 PSI) Min : 1 bar (15 PSI) Différence de pression maximum entre les deux entrées : 1:5
Contrôle de la température	Plage de réglage 2-60°C (35-140°F) Précision dans la mesure : ±0,3°C (±0,5°F) Précision de mélange dans le dosage : ±1°C (±1.5°F)
Contrôle du dosage	Dosage max. : 999,9L (999.9lb) Dosage min. : 0.1L (0.22lb) Précision : ±1% (au-dessus de 5L)
Débit d'eau	A 15 PSI et 68°F(20°C): 18litres/min (40 lb/min) A 75 PSI et 68°F(20°C): 40litres/min(88 lb/min)
Fusible pour l'alimentation	250V – 630mA temporisé
Fusible de contrôle de pompe	250V 6,3A temporisé

2. INSTALLATION



AVERTISSEMENT !! L'INTERVENTION D'UN TECHNICIEN SPÉCIALISÉ EST NÉCESSAIRE POUR L'INSTALLATION!!

- En cas d'eau dure (dont le contenu en sel de calcaire est élevé – supérieur à 25), un adoucisseur à échange ionique est pratiquement indispensable. Cet appareil doit être réglé de manière à laisser une dureté résiduelle comprise entre 50 – 100ppm . L'utilisation d'adoucisseur électroniques est déconseillée car leur efficacité doit encore être prouvée.

- Poser le compteur d'eau sur la paroi du mur à une hauteur de 1350 – 1550mm du plancher en utilisant les 4 vis à extension fournies avec l'appareil. Le crochet à 90° est prévu comme support mural pour la courbe de déversement de l'eau.
- **<u>Ne pas disposer d'autres machines en dessous de l'appareil.</u>**

- Installer les tuyaux d'arrivée de l'eau comme indiqué dans l'un des schémas 2-3-4-5, en fixant à leurs extrémités les valves (1) (poignée noire – eau froide à droite / poignée rouge – eau chaude à gauche).

- Pour le schéma 4, on conseille l'utilisation de l'ensemble pré-monté, 3 connexions, code 3801205.

- Pour le schéma 5 il est prévu d'utiliser l'ensemble automatique, code 3801231 (230V).

- Effectuer le raccordement hydraulique de l'appareil en utilisant les bagues d'étanchéité (o-ring).

- Insérer le tuyau de déversement (12) dans son siège.

- Connecter le drain de dérivation (by-pass) avec un tuyau de cuivre (16mm) de dimension extérieure.

- Alimenter la machine avec tension indiqué sur la plaque au côté de la fiche 7 sur l'appareil, mono phase 50 ou 60Hz, en utilisant la prise fournie avec l'appareil. Il est opportun de prévoir un interrupteur externe.

- Pour l'utilisation de la pompe à distance, utiliser la fiche de courant spéciale pour l'alimentation de l'interrupteur des pompes. L'utilisation de la pompe est indispensable lorsque l'une des deux pressions à l'entrée est inférieure à 15 PSI, comme par exemple dans le cas d'un chauffe-eau ou de réfrigérateurs à surface libre (non sous pression).
  ATTENTION : Dans le cas de refroidisseurs munis d'autoclave (scellé hermétiquement), il doit être désactivé et la pompe doit être contrôlée directement à travers le doseur, par un relais de puissance.
  Voir le schéma électrique suivant :

3. MODE D'EMPLOI

Brancher l'appareil à une prise de courant standard 120V à l'aide du cordon fourni avec l'appareil.

Les premiers affichages qui apparaissent à l'allumage se rapportent à l'autotest. Les affichages indiquent les chiffres de 0 à 9, la version du software du microprocesseur, puis les données du dernier déversement.

3.1 FONCTIONNEMENT MANUEL

- Introduire **P00** sur le clavier (le témoin lumineux jaune manuel s'allume et le point décimal des litres clignote) et ensuite la quantité d'eau désirée. Pour mémoriser seulement la quantité appuyer sur **START**. Pour mémoriser aussi la température, appuyer sur la touche : le clignotement se déplace sur le point décimal de la température, qui peut être formée.
  En cas d'erreur, dans les litres ou dans la température, appuyer sur la touche **STOP/C** et recommencer.

- Appuyer sur la touche **START** : l'affichage (8) indique la température réelle au déchargement et l'affichage (16) indique les litres.

- Le déversement peut être arrêté à tout moment en appuyant sur la touche **STOP/C**. Le nombre de litres d'eau déversés apparaît par intermittence sur l'affichage (16); pour terminer le dosage, appuyer à nouveau sur la touche **START**; dans le cas contraire, annuler la quantité mémorisée en appuyant sur la touche **STOP/C** et recomposer la quantité souhaitée,

- La poignée (5) permet de régler la température de l'eau. Le thermomètre électronique indique la température atteinte (8). En cas de correction attendre quelques instants avant d'intervenir à nouveau afin de permettre à la température de se stabiliser.

- L'appareil a une mémoire de sorte que pour une quantité successive égale à la première, il suffit d'appuyer sur la touche **START**. En cas d'interruption de courant pendant les opérations de dosage, les données introduites ne sont pas annulées. Lorsque le courant revient, il suffit d'appuyer sur la touche **START** pour que le déversement de la quantité programmée reprends normalement (page 29 par.3.5.3).

- Pour modifier la quantité et/ou la température mémorisée, appuyer sur la touche et procéder comme pour la première mémorisation.

- Pour des conditions de fonctionnement optimales, l'eau chaude doit avoir une température supérieure d'au moins 10°C à celle souhaitée et l'eau froide inférieure d'au moins 5°C. Les basses températures (en dessous des 10/15°C) ne s'obtiennent qu'avec un réfrigérateur.

- Le doseur est en outre pourvu d'une valve pour le prélèvement manuel d'eau mélangée (dérivation(by-pass)). On peut l'utiliser soit pour déverser l'eau qui éventuellement stagne dans les tuyaux lors du premier dosage quotidien, soit pour prélever l'eau lors des coupures de courant ou en cas de rupture de l'électrovalve de dosage.

NOTE : 1) Le témoin de dérivation (by-pass) dans cette version de la machine ne s'allume jamais et celui de **RUN** est allumé pendant le déchargement entier.
2) La température mémorisée s'affiche seulement quand on demande une recette ou quand on appuie sur la touche pour la modification rapide, et reste visible pour 6'' environ, puis l'affichage de la température réelle à la sonde interne.

3.2 FONCTIONNEMENT AVEC 80 PROGRAMMES

3.2.1 Première introduction des recettes

Introduire le nr de programme (ex. : P01 puis P02 etc.) qui apparaît6 sur l'affichage inférieur (9) (le témoin **PROGR**. s'allume) et puis la quantité d'eau désirée qui apparaît sur l'affichage supérieur (16).

Pour mémoriser aussi la température, appuyer sur la touche et agir comme pour le fonctionnement manuel.
Pour sortir de l'introduction d'une recette, doser la recette (appuyer sur **START**), introduire une autre recette (appuyer sur **P**…), ou bien attendre environ 10 secondes : dans tous ces cas la recette est déjà mémorisée.
Avertissement : les numéros de recettes inférieurs à 10 (ex. 1,2, etc.) doivent toujours être introduits précédés d'un zéro : 01,02,03 etc.

3.2.2 Avec des recettes déjà introduites

Pour rappeler une recette déjà introduite, former le numéro désiré (par exemple P28), qui apparaît pendant 3'' sur l'affichage inférieur (9), alors que sur les affichages supérieurs apparaissent la quantité et la température correspondante.
Pour effectuer le dosage, appuyer sur **START**.
Pour modifier, introduire directement les nouvelles quantités et/ou températures, comme déjà expliqué.
À tout moment il est possible d'arrêter manuellement le déversement en utilisant la touche **STOP/C.** Après quoi la quantité d'eau déversée apparaît en clignotant sur l'affichage (16); si l'on désire terminer le dosage, il suffit d'appuyer de nouveau **START**, sinon en appuyant encore **STOP/C** on annule la quantité et on peut introduire la nouvelle.

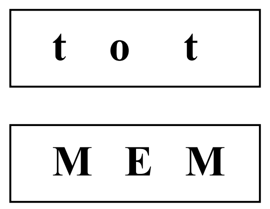
3.3 EMPLOI DE LA SONDE EXTERNE

L'appareil est muni d'un thermomètre électronique auxiliaire de précision avec une sonde externe (6) et utilisable jusqu'à 5 mètres de distance.
La température est lisible continuellement sur l'affichage (9), sauf quand apparaît le numéro de programme.

3.4 FONCTIONS SPÉCIALES

- En appuyant sur la touche **P** rapidement deux fois de suite, la machine affiche en succession toutes les recettes en mémoire.
- En appuyant continuellement pour 10'' sur la touche , apparaît le totalisateur des m³ déversés par la machine (avec un chiffre décimal) : voir l'exemple en Fig.9.

2 4 5. 7



En appuyant sur la touche **STOP/C** apparaît le nombre d'ouvertures de l'électrovalve (voir fig.10), divisé par 10.

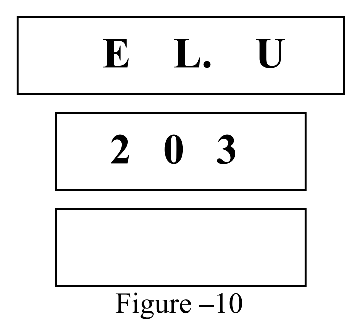


Figure –10

En appuyant sur la touche **STOP/C** apparaît la visualisation normale.

NOTE : Les totalisateurs se mettent automatiquement à zéro lorsqu'ils atteignent respectivement 999,9m³et 9990 fois (visualisation : 999).

- Pour empêcher la modification des recettes, il est possible de protéger les opérations d'introduction et modification, en appuyant sur la touche **P** pour 5''; l'affichage indique le menu de Fig. 11, selon quoi le code 147 doit être entré.

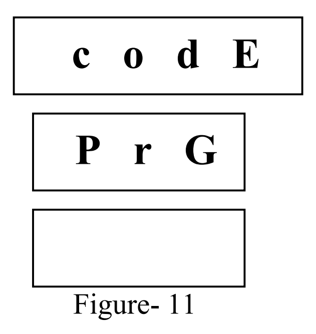


Figure- 11

En appuyant sur la touche **P** l'affichage indique le menu de la Fig.12 :

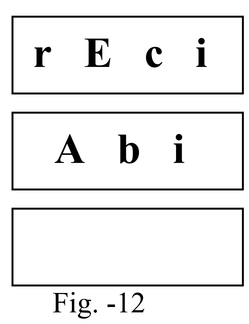


Fig. -12

En appuyant sur la touche **1** apparaît **diS** : la programmation des recettes n'est pas possible. En appuyant sur la touche **2** apparaît **Abi** : la programmation des recettes est possible.
En poussant **P** apparaît la visualisation normale.

- Déversement libre : on peut exclure le comte du compte litres (ex. dans le cas d'un dégât) avec le programme spécial **P99** :

F r E E

2 3. 5

2 1. 8

Fig. –13

Avec les touches **START** et **STOP/C** on ouvre et on ferme l'électrovalve.

3.5 MESSAGES D'ERREUR ET ACTIONS CORRECTIVES

Tous messages d'erreur sont accompagnés par sigles clignotants et par une signalisation acoustique intermittente, qui peut être arrêtée avec la touche **STOP/C**. Avec la commande suivante **START** le message d'erreur s'annule et le déversement reprend. Avec la double commande de **STOP/C**, au contraire, le déversement s'annule. De suite la liste des possible messages d'erreur avec les menus correspondants.

3.5.1 Erreur dans le compte de la quantité

Après avoir appuyé sur **START**, le menu apparaît (après environ 12 secondes) :

E r r. L

2 3. 5

2 1. 7

Fig. -15

Possibles raisons :

A) Si l'eau ne sort pas de la machine :

- Les robinets sur les entrées d'eau chaude et/ou eau froide ne sont pas ouverts. Vérifier qu'ils soient ouverts tous deux et que le raccord aux tuyaux d'alimentation soit correct.
- Les filtres d'entrée sont obstrués. Effectuer le nettoyage.
- L'électrovalve ne s'ouvre pas. Contacter le centre d'assistance. 

B) Si l'eau sort régulièrement du déversement, mais que ce sigle apparaît, il s'agit d'un dégât au compte litres. Contacter le centre d'assistance.

3.5.2 Erreur de sonde

Le sigle **PrE** apparaît sur l'affichage sonde : la sonde est détraquée ou mal connectée.
Contacter le centre d'assistance pour le remplacement.
Si la sonde interne est détraquée, utiliser la sonde externe pour vérifier que la température soit correcte.

3.5.3 Chute de tension

En cas de chute de tension pendant un déversement, l'appareil mémorise la quantité d'eau déversée et suspend le déversement. Au retour de la tension le menu apparaît :

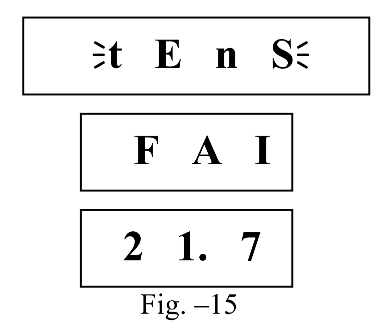
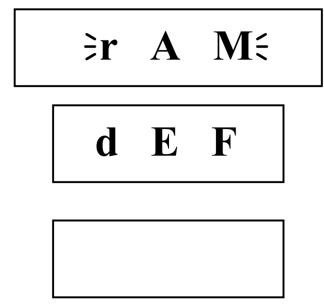


Fig. –15

Appuyer sur **START** pour compléter le dosage.

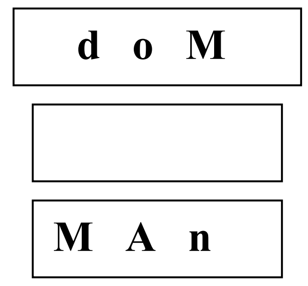
3.5.4 Erreur dans les paramètres

Si après l'allumage de la machine, et qu'apparaît sur l'affichage le sigle :



Cela signifie que dans les paramètres de la machine il y a des valeurs inconséquentes.
Contacter le centre d'assistance pour d'autres renseignements.
Il est possible de faire repartir la machine avec les sélections standard :

- Appuyer simultanément les touches 2 et 6 pendant 5 secondes : la machine rétablie les données de défaut et repart automatiquement. Avec les touches enclenchées, sur l'affichage apparaît le sigle de la fig.17, et indique que la machine est en train de sélectionner les valeurs standard du doseur mélangeur (avec by-pass manuel)



3.6 INTERRUPTION DU FONCTIONNEMENT

Si, avec la tension présente, tous les afficheurs restent éteints, cela signifie que l'alimentation à la fiche manque ou qu'elle est endommagée.

Raisons possibles :

A) Survoltage et/ou endommagement du fusible d'alimentation. Ouvrir le boîtier du fusible placé à côté de la fiche d'alimentation, prendre le fusible de rechange et procéder au remplacement.

B) Endommagement des contrôles ou du contrôle principal, contacter une compagnie de service. 

4. MANUTENTION

Pour assurer la longévité des pièces internes, les vérifications suivantes sont nécessaire.

1. Nettoyage régulier des filtres (3) surtout si l'eau est dure (calcaire).

2. À la fin du travail laisser toujours la poignée du doseur au centre (milieu), pour garantir un nombre minimum de mouvements dans la valve du doseur, surtout quand on effectue un déversement à la même température.

3. Pour le nettoyage de la boîte et du clavier utiliser une éponge douce imprégné d'eau et de savon neutre.

4.1 PIÈCES DE RECHANGE

IL EST INTERDIT D'UTILISER DES PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALS!

La fig. 7 page 4 représente la vue éclatée de l'appareil avec l'indication des composants;
Le tableau 2 fournit leurs descriptions, codes et pièces de rechange.

POS.	DESCRIPTION	CODE-230V	VARIANT – 110V
1	Couvercle avec clavier et électronique	3811032	---
2	Poignée de régulation	3801208	---
3	Sonde de température externe	3812511	---
4	Bloc d'alimentation	3811534	3811537
5	Élément thermostatique	4400351	---
6	Compte volumétrique (2 fils)	3801007	---
7	Sonde de température interne	3812522	---
8	Groupe électrovalve avec bobine	3801127	3801129
9	Bobine pour électrovalve	4400405	4400406
10	Groupe filtre valve de non-retour	3801230	---
11	Valve d'entrée d'eau chaude (rouge)	3801229	---
12	Valve d'entrée d'eau froide (noir)	3801228	---
---	Ensemble interne d'électrovalve	4400451	---
---	Cordon d'alimentation	4400606	---
---	Cordon pour contrôle de pompe	4400608	---
---	Tuyau de déchargement 16mm	3801209	---

Tableau 2



GARANTIE LIMITÉE

(Pour le Canada et les États continentaux des États-Unis)

Équipement Doyon Inc. garantit ses produits à l'acheteur original, contre tout défaut de matériaux ou de fabrication, en autant qu'ils aient été utilisés de façon normale.

Cette garantie ne s'applique cependant pas sur les ampoules, les calibrations de température, tout défaut dû ou résultant d'une mauvaise manipulation, d'un emploi abusif ou d'un mauvais usage. La garantie ne s'applique pas non plus sur tout équipement dont le numéro de série aurait été enlevé ou altéré, tout produit modifié par du personnel de service non autorisé, endommagé par une inondation, un feu ou tout autre acte de Dieu, ni sur les éléments immergés endommagés par l'eau dure.

L'étendue des obligations du manufacturier, selon cette garantie, est le remplacement ou la réparation des pièces défectueuses durant la période de garantie. L'acceptation de la garantie sera faite par le département de service d'Équipement Doyon Inc. Cette décision sera définitive.

L'acheteur est responsable de faire installer son équipement adéquatement, de l'opérer sous des conditions normales d'utilisation avec une bonne supervision, ainsi que d'effectuer un entretien préventif périodique.

Dans le cas où les pièces s'avéreraient défectueuses durant une période d'un an à partir de la date d'achat, Équipement Doyon Inc. s'engage à les remplacer, sans frais, F.O.B. Linière, Québec, Canada.

Équipement Doyon Inc. couvrira les frais raisonnables de main-d'œuvre reliés au remplacement des pièces, pour une période d'un an à partir de la date d'achat. Toutefois, les frais encourus pour les déplacements au-delà de 50 milles, le temps supplémentaire et les jours de congé ne sont pas couverts. Au-delà d'un an après la date d'achat, tous frais de transport et de main-d'œuvre pour le remplacement des pièces sont la responsabilité de l'acheteur.

Équipement Doyon Inc. ne se tient pas responsable envers l'acheteur pour toutes conséquences ou dommages incluant, mais non limités à, dommages à la propriété, dommages pour perte d'usage, perte de temps, perte de profits ou de revenus, provenant de tout bris de garantie.

En aucun cas, cette garantie ne s'applique à l'extérieur du continent des États-Unis d'Amérique ou du Canada, à moins que l'acheteur n'ait une entente écrite avec Équipement Doyon Inc.